

Stuttgart, 03.07.2023

Energie- und Klimaschutzkonzept: Maßnahmen zur Klimaneutralität im Bereich Energieleitplanung und Energieversorgung

Mitteilungsvorlage zum Haushaltsplan 2024/2025

Vorlage an	zur	Sitzungsart	Sitzungstermin
Ausschuss für Klima und Umwelt	Kenntnisnahme	öffentlich	07.07.2023

Bericht

Das Energie- und Klimaschutzkonzept „Urbanisierung der Energiewende in Stuttgart“ (GRDrs 1056/2015) wurde am 28. Januar 2016 vom Gemeinderat beschlossen. Seitdem wurden zahlreiche Maßnahmen umgesetzt und die für 2020 gesetzten Ziele (Senkung Primärenergieverbrauch um 20 % gegenüber 1990, Anteil erneuerbare Energien 20 %) wurden bereits mit der Energie- und Treibhausgasbilanz 2019 erreicht. Dies war jedoch nur ein Zwischenschritt zum Langfristziel einer klimaneutralen Landeshauptstadt. Mit dem Vorziehen des Zieljahrs für die Klimaneutralität auf 2035 sind zahlreiche zusätzliche Maßnahmen erforderlich. Anknüpfend an die Wünsche des Gemeinderats, soll der Energie- und Klimaschutzbereich deshalb sowohl die erfolgreich umgesetzten Maßnahmen fortführen als auch weitere Maßnahmen entwickeln und schnellstmöglich in die Realisierung bringen.

Ein strategisches und optimiertes Vorgehen bei der Entwicklung der Stadt ist unverzichtbar, gerade bei den vielfältigen Energieversorgungs- und Siedlungsstrukturen, die Stuttgart vor eine besondere Herausforderung stellen das Ziel einer klimaneutralen Stadt zu erreichen. Vorhandene Energiepotenziale und bestehende Energiesenken müssen effizient vernetzt werden. Hierzu dient die Energieleitplanung. Diese bildet den Rahmen für die energetische Entwicklung der Gesamtstadt. Im Folgenden werden die einzelnen Maßnahmen beschrieben.

Entwicklung von Energiekonzepten für Quartiere (ohne KfW 432 Förderung)

Für die Entwicklung und Realisierung energetischer Quartierskonzepte ist die Beauftragung von Ingenieurbüros und Gutachtern für begleitende Berechnungen und Untersuchungen erforderlich. Nicht für alle Quartiere kann hierbei auf die Förderung der KfW (Programm 432) zurückgegriffen werden. Gerade in Quartieren, in denen bereits Aktivitäten laufen (z. B. bei Neubauprojekten oder Bestandsgebiete, die sich nicht für eine KfW Förderung eignen) ist es wichtig schnell in eine Energiekonzeption und Machbarkeitsstudie einzusteigen und Gutachten zu beauftragen, damit es in den Projekten nicht zu Zeitverzug kommt. Auch beinhaltet ein von der KfW gefördertes Quartierskonzept zusätzliche Aspekte, die in manchen Gebieten nicht notwendig sind, sodass auf eine Herangehensweise ohne KfW Förderung zurückgegriffen werden sollte. Beispielhafte Quartiere könnten Fasanenhof, das Quartier am Rotweg oder in Münster sein. Hierfür sind in den Jahren 2024 und 2025 je 200.000 Euro erforderlich. Mit diesen Mitteln könnten zwei Quartiere pro Jahr mit externer Unterstützung durch tiefergehenden Untersuchungen bzw. Energiekonzepte begleitet werden.

Entwicklung von Energiekonzepten für Quartiere (mit KfW 432 Förderung)

Für die Entwicklung und Realisierung energetischer Quartierskonzepte ist die Beauftragung von Ingenieurbüros und Gutachtern für begleitende Berechnungen und Untersuchungen erforderlich. Hierbei kann für einige Quartiere die Förderung der KfW (Programm 432) in Anspruch genommen werden. Die Förderquote beträgt 75 % für Sach- und Personalkosten. Das Programm unterscheidet in zwei Teilabschnitte. In der Phase A wird durch eine Beauftragung eines Ingenieurbüros das Quartier untersucht, mit möglichen Akteuren nach gemeinsamen Lösungen gesucht, Bürger*innen informiert und erste mögliche Versorgungsansätze erarbeitet. In der weiterführenden Phase B wird das Energiekonzept mit Fachplanern weiter vertieft und zusammen mit den Energieversorgern in eine Umsetzungsphase geleitet.

Die seit 2019 erstellen Konzepte fließen in die kommunale Wärmeplanung ein und werden z. B. beim Aufbau eines Wärmenetzes in weiterführende Planungen und die Umsetzung überführt. Beispiele hierfür sind unter anderem das Quartier Heumaden und Mühlhausen, bei denen 2021 die Phase A abgeschlossen wurde. Für die Jahre 2024 und 2025 sind jeweils drei neue Projekte in Phase A sowie zwei laufende Projekte in Phase B geplant. Hierfür sind in den Jahren 2024 und 2025 je 460.000 Euro erforderlich. Es wird dabei in den Jahren 2024 und 2025 mit Erträgen aus der KfW-Förderung in Höhe von je 450.000 Euro gerechnet.

Probebohrungen Geothermie

Bei Quartierskonzepten oder für städtische Liegenschaften sind für die Realisierung von Energiekonzepten mit Geothermie Voruntersuchungen erforderlich, um eine verlässliche Aussage über die Ergiebigkeit der erneuerbaren Energiequelle zu liefern. Dazu sind sogenannte Thermal Response Tests (TRT) zur Ermittlung der möglichen Bohrtiefen und des vorliegenden energetischen Potenzials notwendig. Auf Basis dieser Werte kann das energetische Konzept weiter konkretisiert werden. Die Bohrungen werden meist so angelegt, dass sie später auch als thermisch genutzte Sondenbohrung verwendet werden können. Die Kosten der Probebohrungen hängen sehr stark von der Dimension des Projekts ab. So

müssen bei Quartierskonzepten in der Regel mehrere Bohrungen stattfinden. Es wird davon ausgegangen, dass pro Jahr bei einem Quartierskonzept und 5 städtischen Einzelvorhaben Bohrungen erforderlich sind. Da die Durchführung der einzelnen Projekte einige Monate in Anspruch nimmt fließen die Mittel verzögert ab, sodass 150.000 Euro im Jahr 2024, 200.000 Euro im Jahr 2025 und 50.000 Euro im Jahr 2026 erforderlich.

Messungen Abwasserwärme

Abwasserwärme stellt ein wichtiges Potenzial für die Wärmeversorgung in Stuttgart dar. Es liegen Potenzialkarten für die energetische Nutzung in Stuttgart vor. Diese stellen jedoch nur einen ersten groben Richtwert dar und können herangezogen werden, um einzuschätzen, ob die Wärmequelle grundsätzlich in Frage kommt. In einem nächsten Schritt sind detaillierte Messungen durchzuführen, um Fließgeschwindigkeiten und Temperaturen des Abwassers zu ermitteln. Auf Basis dieser Ergebnisse kann dann festgelegt werden, ob eine energetische Nutzung in Frage kommt. Im Zusammenhang mit städtischen Liegenschaften und Quartierskonzepten sind diese Messungen damit elementar, um das energetische Potenzial bestmöglich zu heben. Hierfür sind in den Jahren 2024 und 2025 je 30.000 Euro erforderlich. Damit ist es möglich pro Jahr bei 5 Projekten Messungen durchzuführen.

Fortlaufende Aktualisierung und Weiterentwicklung der Energieleitplanung (inkl. kommunaler Wärmeplanung entsprechend KSG Land BW)

Für die Weiterentwicklung der städtischen Energieleitplanung ist es notwendig stetig neue Daten zu beschaffen, um den festgelegten Zielpfad zu kontrollieren und gegebenenfalls Anpassungen vorzunehmen oder mit weiteren Maßnahmen zu verstärken. Auch durch Befragungen der Bürger*innen wird die Datenlage weiter aktualisiert und die Zielplanung validiert. Zudem werden Mittel benötigt, um die Kosten der Wärmeplanungstools zu decken, bestehende Gutachten fortzuschreiben und neue zusätzliche Gutachten in Auftrag zu geben. Die vom Land BW geforderte „kommunale Wärmeplanung“ ist alle 7 Jahren fortzuschreiben. Dieser Rhythmus ist allerdings im Hinblick auf das Zieljahr 2035 bei weitem nicht ausreichend, um rechtzeitig nachsteuern zu können, sollte die Entwicklung nicht dem Zielpfad entsprechen. Daher ist für Stuttgart eine Fortschreibung spätestens alle 2 Jahre vorgesehen. Um dies zu gewährleisten sind die oben genannten Aufgaben fortlaufend zu bearbeiten. Hierfür sind 85.000 Euro im Jahr 2024 und 75.000 Euro im Jahr 2025 erforderlich. Davon sind pro Jahr jeweils 25.000 Euro für Planungstools, 40.000 Euro für Gutachten und 5.000 Euro für Datenbeschaffung erforderlich. Außerdem sind für begleitende Befragungen 15.000 Euro in 2024 und 5.000 Euro in 2025 notwendig.

Darüber hinaus ist es für die Durchführung der oben genannten Aufgaben erforderlich, dass der KW-Vermerk der bestehenden 1,0 Stelle in EG13 für die Wärmeplanung entfällt. Andernfalls ist keine Fortschreibung der Wärmeplanung möglich. Dies hat zur Folge, dass die Klimaneutralität bis 2035 im Wärmebereich nicht erreicht werden kann.

Es wird dabei in den Jahren 2024 und 2025 mit Erträgen in Höhe von je 41.000 Euro vom Land BW gerechnet. Durch den erforderlichen höheren Rhythmus für die Fortschreibung der Wärmeplanung sind die vom Land erwarteten Einnahmen nicht ausreichend für Stuttgart.

Energiekonzept Rosenstein

Für das Rosensteinquartier wird ein Energiekonzept mit dem Ziel des Plusenergieniveaus entwickelt. Bei der Umsetzung in den jeweiligen Teilgebieten sind im weiteren Planungsprozess Detailfragen zu klären, die durch die Erstellung entsprechender Gutachten untersucht werden müssen. Hierfür sind in den Jahren 2024 und 2025 je 30.000 Euro erforderlich. Damit kann voraussichtlich ein Gutachten pro Jahr erstellt werden.

Maßnahmenmonitoring und Klimaschutzcontrolling

Für die erforderlichen Einzelmaßnahmen zum Erreichen der Klimaneutralität bis 2035 müssen Unterziele definiert werden, für die detailliert dargelegt wird, mit welchen städtischen Instrumenten und Einzelmaßnahmen sie zu erreichen sind. Es ist ein Tool erforderlich, das Klimaschutzmaßnahmen miteinander vergleichbar und die Wirksamkeit messbar macht. Damit kann es zur Entscheidungsfindung beitragen. Durch die ständige Begleitung der Maßnahmenausgestaltung und -umsetzung können neue effektive Maßnahmen identifiziert werden, um den Weg zur Klimaneutralität zu beschreiten. In diesem Zusammenhang muss auch die Effektivität der eingesetzten Mittel auf die Reduktion der Emissionen oder Energieverbräuche berücksichtigt werden, so dass eine Abwägung zwischen den Maßnahmen erfolgen kann. Neben der Beschaffung eines Monitoringtools sind auch gezielte Datenerhebungen und -aufbereitungen erforderlich, um zum Beispiel den Zustand von Gebäuden und die Sanierungsrate zu erheben. Schließlich sollen die Ergebnisse in einem jährlich erscheinenden Monitoring- und Controllingbericht vom Amt für Umweltschutz veröffentlicht werden. Hierfür sind in den Jahren 2024 und 2025 je 20.000 Euro erforderlich. Davon entfallen pro Jahr je 15.000 Euro auf das Tool und 5.000 Euro auf die Datenerhebungen und -aufbereitungen. Zusätzlich ist in diesem Zusammenhang eine 1,0 Stelle in EG 13 erforderlich, die jedoch nicht nur die hier im Zusammenhang mit den Mittelbedarfen genannten Aufgaben bearbeitet, sondern über alle Handlungsfelder hinweg das Maßnahmenmonitoring und Klimaschutzcontrolling für die Stadt erarbeitet.

Stellenbedarf

Für die Bearbeitung der oben aufgeführten Maßnahmen ist die bisherige Personalkapazität nicht ausreichend. Daher ist für die Bearbeitung der energetischen Quartierskonzepte eine 1,0 Stelle in EG 13 erforderlich, die sowohl bei den Quartieren mit als auch ohne KfW Förderung unterstützt. Zur Bearbeitung der einzelnen Quartierskonzepte gehören auch die Koordination der Abwassermessungen sowie der erforderlichen Probebohrungen. Darüber hinaus werden von der beantragten Stelle weitere Aspekte der energetischen Quartiersentwicklung bearbeitet.

Finanzielle Auswirkungen

Maßnahme/Kontengr.	2024 TEUR	2025 TEUR	2026 TEUR	2027 TEUR	2028 TEUR	2029 ff. TEUR
Entwicklung von Energiekonzepten für Quartiere (ohne KfW 432 Förderung / 42510)	200	200				
Finanzbedarf	200	200				

(ohne Folgekosten aus Einzelmaßnahmen, Investitionen oder zusätzlichen Stellen – diese bitte gesondert darstellen)

Maßnahme/Kontengr.	2024 TEUR	2025 TEUR	2026 TEUR	2027 TEUR	2028 TEUR	2029 ff. TEUR
Entwicklung von Energiekonzepten für Quartiere (mit KfW 432 Förderung) / 42510	460	460				
Entwicklung von Energiekonzepten für Quartiere (mit KfW 432 Förderung) / 31400	450	450				
Finanzbedarf	10	10				

(ohne Folgekosten aus Einzelmaßnahmen, Investitionen oder zusätzlichen Stellen – diese bitte gesondert darstellen)

Maßnahme/Kontengr.	2024 TEUR	2025 TEUR	2026 TEUR	2027 TEUR	2028 TEUR	2029 ff. TEUR
Probebohrungen Geothermie / 42510	150	200	50			
Finanzbedarf	150	200	50			

(ohne Folgekosten aus Einzelmaßnahmen, Investitionen oder zusätzlichen Stellen – diese bitte gesondert darstellen)

Ergebnishaushalt (zusätzliche Aufwendungen und Erträge):

Maßnahme/Kontengr.	2024 TEUR	2025 TEUR	2026 TEUR	2027 TEUR	2028 TEUR	2029 ff. TEUR
Messungen Abwasserwärme / 42510	30	30				
Finanzbedarf	30	30				

(ohne Folgekosten aus Einzelmaßnahmen, Investitionen oder zusätzlichen Stellen – diese bitte gesondert darstellen)

Maßnahme/Kontengr.	2024 TEUR	2025 TEUR	2026 TEUR	2027 TEUR	2028 TEUR	2029 ff. TEUR
Fortlaufende Aktualisierung und Weiterentwicklung der Energieleitplanung / 42510	85	75				
Finanzbedarf	85	75				

(ohne Folgekosten aus Einzelmaßnahmen, Investitionen oder zusätzlichen Stellen – diese bitte gesondert darstellen)

Maßnahme/Kontengr.	2024 TEUR	2025 TEUR	2026 TEUR	2027 TEUR	2028 TEUR	2029 ff. TEUR
Energiekonzept Rosenstein / 42510	30	30				
Finanzbedarf	30	30				

(ohne Folgekosten aus Einzelmaßnahmen, Investitionen oder zusätzlichen Stellen – diese bitte gesondert darstellen)

Maßnahme/Kontengr.	2024 TEUR	2025 TEUR	2026 TEUR	2027 TEUR	2028 TEUR	2029 ff. TEUR
Maßnahmenmonitoring und Klimaschutzcontrolling 42510	20	20				
Finanzbedarf	20	20				

(ohne Folgekosten aus Einzelmaßnahmen, Investitionen oder zusätzlichen Stellen – diese bitte gesondert darstellen)

Für diesen Zweck im Haushalt/Finanzplan bisher bereitgestellte Mittel:

Maßnahme/Kontengr.	2024 TEUR	2025 TEUR	2026 TEUR	2027 TEUR	2028 TEUR	2029 ff. TEUR
kommunale Wärmeplanung entsprechend KSG Land BW, 31400	41	41				

Stellenbedarf (Mehrungen und Minderungen):

Beschreibung, Zweck, Aufgabenbereich	Anzahl Stellen zum Stellenplan		
	2024	2025	später
Kommunale Wärmeplanung, Erstellung künftige Fortschreibung, Wegfall KW-Vermerk (EG 13)	1,0		
Energetische Quartiersentwicklung, Klimaneutralität 2035 (EG 13)	1,0		
Klimaneutralität 2035, Maßnahmenmonitoring und Klimaschutzcontrolling (EG 13)	1,0		

Folgekosten (aus oben dargestellten Maßnahmen und evtl. Stellenschaffungen):

Kostengruppe	2024 TEUR	2025 TEUR	2026 TEUR	2027 TEUR	2028 TEUR	2029 ff. TEUR
Laufende Erlöse						
Personalkosten	304	304	304	304	304	
Sachkosten						
Abschreibungen						
Kalkulatorische Verzinsung						
Summe Folgekosten	304	304	304	304	304	

(ersetzt nicht die für Investitionsprojekte erforderliche Folgekostenberechnung!)

Mitzeichnung der beteiligten Stellen:

Die Referate AKR und WFB haben Kenntnis genommen. Haushalts- und stellenrelevante Beschlüsse können erst im Rahmen der Haushaltsplanberatungen erfolgen.

Stellungnahme von Referat AKR:

Für die in der Drucksache dargestellten Personalbedarfe im Umfang von insgesamt 3,0 Stellen in EG 13 TVöD liegen zum Stellenplanverfahren 2024/2025 Anträge (Antrag Nr. 2, Antrag Nr. 22 und Antrag Nr. 33) vor. Zum aktuellen Zeitpunkt sind die Stellenplankriterien nicht erfüllt, da die Bedarfe in Abhängigkeit zur Bereitstellung/Fortführung von finanziellen Mitteln stehen. Die Personalbedarfe sind auch in der Mantelvorlage Klimaschutz-Programm GR Drs 638/2023 enthalten.

Vorliegende Anfragen/Anträge:

Keine

Erledigte Anfragen/Anträge:

Keine

Peter Pätzold
Bürgermeister

Anlagen

Keine

<Anlagen>